

第十二章

制作投影幻灯片

—— 相关宏包与Pdfscreen

潘建瑜

华东师范大学数学系

2010.06

本讲内容

- 1 引言
- 2 相关宏包: xcolor, hyperref
- 3 制作幻灯片

1 引言

2 相关宏包: xcolor, hyperref

3 制作幻灯片

引言

□ L^AT_EX 制作幻灯片的宏包

- ☞ slides 文档类
- ☞ pdfscreen、beamer、texpower、prosper
context、pdfslides、seminer、foitex ...
- ☞ More on screen presentation tools

<http://www.miwie.org/presentations/presentations.html>

1 引言

2 相关宏包: xcolor, hyperref

- xcolor
- hyperref 宏包

3 制作幻灯片

相关宏包介绍

❑ xcolor 宏包: 显示或打印彩色

`\usepackage[选项]{xcolor}`

👉 选项主要包括

- 彩色驱动程序名: dvips, dvipdfm, pdftex, ...
- 彩色模式: `natural`, `rgb`, `cmyk`, ...¹
- 预定义色彩集合: `dvipsnames`, `dvipsnames*`, ...
- `red`, `green`, `blue`, `yellow`, `cyan`, `magenta`, `black`, `white`, `orange`, `violet`, `purple`, `brown`, `pink`, ...

👉 例: `dvipsnames` 预定义的 68 种色彩(1301.tex)

¹更多模式见下页

彩色模式

Table 3: Supported color models

| <i>Name</i> | <i>Base colors/notions</i> | <i>Parameter range</i> | <i>Default</i> |
|-------------|--|------------------------------------|----------------|
| rgb | <i>red, green, blue</i> | $[0, 1]^3$ | |
| cmY | <i>cyan, magenta, yellow</i> | $[0, 1]^3$ | |
| cmYk | <i>cyan, magenta, yellow, black</i> | $[0, 1]^4$ | |
| hsb | <i>hue, saturation, brightness</i> | $[0, 1]^3$ | |
| Hsb | <i>hue^o, saturation, brightness</i> | $[0, H] \times [0, 1]^2$ | $H = 360$ |
| tHsb | <i>hue^o, saturation, brightness</i> | $[0, H] \times [0, 1]^2$ | $H = 360$ |
| gray | <i>gray</i> | $[0, 1]$ | |
| RGB | <i>Red, Green, Blue</i> | $\{0, 1, \dots, L\}^3$ | $L = 255$ |
| HTML | <i>RRGGBB</i> | $\{000000, \dots, \text{FFFFFF}\}$ | |
| HSB | <i>Hue, Saturation, Brightness</i> | $\{0, 1, \dots, M\}^3$ | $M = 240$ |
| Gray | <i>Gray</i> | $\{0, 1, \dots, N\}$ | $N = 15$ |
| wave | <i>lambda (nm)</i> | $[363, 814]$ | |

L, M, N are positive integers; H is a positive real number

xcolor

使用彩色

```
\color{色彩名} → 声明  
\textcolor{色彩名}{文本} → 命令  
\pagecolor{色彩名} → 声明, 指定背景色2
```

👉 色彩名 必须是已经有定义的

👉 可以使用不同色彩的混合, 如:

```
\color{green!40!yellow}
```

→ 40% 的 green 与 60% 的 yellow 的混合

```
\color{-green!40!yellow} → 上述颜色的补色
```

²背景色需要转化成 ps 或 pdf 后才能看出效果

xcolor

色彩混合公式

$$\begin{aligned} & C_0!P_1!C_1!P_2!\dots!P_n!C_n \\ &= p_n \cdots p_1 \cdot C_0 + p_n \cdots p_2(1 - p_1) \cdot C_1 \\ &\quad + p_n \cdots p_3(1 - p_2) \cdot C_2 + \cdots \\ &\quad + p_n(1 - p_{n-1}) \cdot C_{n-1} + (1 - p_n) \cdot C_n \end{aligned}$$

其中 $P_k \in [0, 100]$ 且 $p_k = P_k/100, k = 1, \dots, n$

xcolor

❑ 使用彩色的另一种用法

```
\color[色彩模式]{数据}  
\textcolor[色彩模式]{数据}{文本}  
\pagecolor[色彩模式]{数据}
```

👉 例:

```
\textcolor[rgb]{0.3,0.1,0.8}{第一种新颜色}  
\textcolor[cmymk]{0.0,0.5,0.1,0.5}{第二种新颜色}
```

xcolor

自定义色彩

```
\definecolor{色彩名}{色彩模式}{数据}  
\providecolor{色彩名}{色彩模式}{数据}
```

常用的色彩模式有：rgb, cmyk, gray 等

数据：一组用逗号分隔的十进制小数，表示每个分量的力度，如：

```
\definecolor{red}{rgb}{1,0,0}  
\definecolor{yellow}{cmyk}{0,0,1,0}
```

如果色彩名已有定义，\providecolor 不起作用，而 \definedcolor 则覆盖原来的定义

xcolor

彩色盒子

```
\colorbox{色彩名}{文本}  
\fcolorbox{色彩一}{色彩二}{文本}  
\colorbox[色彩模式]{数据}{文本}  
\fcolorbox[色彩模式]{数据一}{数据二}{文本}
```

 `\normalcolor`: 恢复正常色

hyperref

hyperref 宏包

```
\usepackage[选项]{hyperref}
```

使 L^AT_EX 源文件中有交叉引用的地方 (如目录、参考文献、公式引用等) 在生成的 pdf 文件中具有超文本链接功能, 同时提供对外部文件和互联网网址的链接命令。

hyperref

□ 常见选项

- ➡ 驱动选项: dvipdfmx, dvips, pdftex, xetex, ...
- ➡ pdf 文件属性 (也可以使用 `\hypersetup` 来设置)
 - pdf 属性: pdftitle, pdfauthor, pdfsubject, ...
 - pdf 打开方式: pdfstartview, pdfpagemode, ...
 - 书签: CJKbookmarks, bookmarksopen, ...
 - 链接属性: colorlinks, linkcolor, citecolor, ...
 - 更多选项参见: [hyperref manual](#)

hyperref 举例

```
\usepackage[dvipdfmx]{hyperref}
\hypersetup{CJKbookmarks=true,      % 支持中文书签
             colorlinks=true,        % 使用彩色链接
             citecolor=blue,         % 设置引用标记颜色
             linkcolor=blue,         % 设置链接的颜色
             bookmarksnumbered=true, % 书签带章节编号
             bookmarksopen=true,     % 书签目录展开
             bookmarksopenlevel=1,  % 书签目录层次
             breaklinks=true,        % 允许链接断行
             pdfborder=0 0 0,       % 设置链接的边框
             pdfstartview=FitH       % pdf 文件初始视图
}
```

→ 例: 1302.tex

1 引言

2 相关宏包: xcolor, hyperref

3 制作幻灯片

- slides 文档类
- pdfscreen

制作幻灯片

slides 文档类: 制作透明胶片

```
\documentclass[选项]{slides}
```

- ☞ 字体较大, `\normalsize` → 20pt
- ☞ 缺省字体为 `sffamily`
- ☞ 提供三类环境: `slide`, `overlay`, `note`
- ➔ 一个简单的例子: 1303slides.tex

pdfscreen

❑ pdfscreen 宏包

`\usepackage[选项]{pdfscreen}`

👉 常用选项

- ➔ screen: 产生适合屏幕输出的 pdf 文件
- ➔ print: 输出打印版
- ➔ panelleft, panelright, nopanel: 设置导航面板
- ➔ paneltoc: 将目录放在导航面板上
- ➔ sectionbreak: 每节分页
- ➔ 导航面板配色方案: blue, gray, orange, ...

👉 pdfscreen 宏包自动输入 graphicx 和 color 宏包

pdfscreen

❑ pdfscreen 定制幻灯片命令(出现在导言区)

- 👉 `\margins{左}{右}{上}{下}`: 定义页边空白³
- 👉 `\screensize{高度}{宽度}`: 屏幕大小(必须)
- 👉 `\overlay{pdf 图形文件}`: 设置幻灯片背景
- 👉 `\paneloverlay{pdf 图形文件}`: 导航面板背景
- 👉 `\urlid{URL 地址}`: 设置主页链接地址
- 👉 `\emblema{图形文件}`: 在导航面板加入图片
- 👉 导航按钮: `\bottombuttons`, `\nobottombuttons`,
`\topbuttons`, `\notopbuttons`

³`\margins` 最好出现在 `\screensize` 的前面

pdfscreen


pdfscreen 导航面板按钮中文化

-  `\panelhomepagename`: 主页
-  `\paneltitlename`: 标题页
-  `\panlabstractname`: 摘要页
-  `\panelcontentsname`: 目录页
-  `\panelgobackname`: 返回
-  `\panelfullscreenname`: 全屏显示
-  `\panelclosename`: 关闭
-  `\panelquitname`: 退出
-  `\panelpagenam`, `\panelofname`, `\panelofnamep`
第?页共?页

pdfscreen

slide 环境

```
\begin{slide}  
  ...  
\end{slide}
```

 一个 slide 环境生成一张幻灯片

pdfscreen

页面过渡命令

 \pageTransitionBlindsH
\pageTransitionBlindsV
\pageTransitionSplitVI
\pageTransitionDissolve
\pageTransitionSplitVO
\pageTransitionSplitHI
\pageTransitionSplitHO
\pageTransitionGlitter{270}

• • •